

## **Oviposition behavior of *Plutella xylostella* onto cabbages covered with nets**

Thibaud MARTIN, Hubert K. COFFI, Serge SIMON, Phillipe RYCKEWAERT  
CIRAD, UPR Hortsys, Campus International de Baillarguet, 34398 Montpellier, France

**Contact author:** thibaud.martin@cirad.fr

Plusieurs expérimentations de terrains menées en zone tropicale en Afrique et en Asie ont montré l'efficacité des filets anti-insectes pour protéger les cultures de choux contre les Lépidoptères en particulier *Plutella xylostella*. La taille de maille recommandée varie de 0.8 mm à 1.2 mm selon les auteurs. Le comportement de *P. xylostella* a été étudié au laboratoire en présence de différents types de filets protégeant des feuilles ou des plants de choux en situation de choix et de non choix. Les résultats ont montrés que les filets de 0.85, 0.93, 1.33 et 1.80 mm de maille ont laissé passer respectivement 0%, 10%, 50% et 85% d'adultes en contact forcé. Les femelles ont toujours préféré pondre directement sur les feuilles de choux en situation de choix mais en l'absence de choix elles ont pondu à travers le filet en contact avec une feuille. Dans le cas contraire, quand le filet n'était pas en contact avec une feuille ou un plant de choux, les femelles ont pondu sur un filet multifilament à maille complexe mais pas sur un filet monofilament. Nous avons montré également que les adultes du parasitoïde *Cotesia plutellae* sont passés à travers le filet de 0.93 mm. Ces résultats ont permis de mieux comprendre l'efficacité des filets anti-insectes généralement utilisés sur le terrain en situation de choix dans des dispositifs expérimentaux. Les caractéristiques des filets pour la protection des cultures de choux ont été discutés selon leur mode d'utilisation au champ et le système de culture.

**Key words:** *Plutella xylostella*, oviposition, cabbage, net



## THE AFRICAN ASSOCIATION OF INSECT SCIENTISTS

P. O. Box 59862, 00200 City Square  
NAIROBI, KENYA



**19th Conference of the African  
Association of Insect Scientists**  
19ème Conférence de l'Association  
Africaine des Entomologistes



### Scientific Program



**DAAD**  
NAIROBI



**Conference venue:** T.R.Odhiambo conference centre, *icip*e, Duduville, Nairobi, Kenya

**Conference chair:** Dr. Dona Dakouo, Burkina Faso

**Conference rapporteurs:** Dr. Abdoul Aziz Niang, Dr.Fening Okwae, Dr. Bonaventure Aman Omondi

Sub theme / Session	S.No	Time	
		15.30 – 17.00	Registration of participants (Tuesday, 8 <sup>th</sup> November, 2011)
			<b>Day 1 (Wednesday, 9<sup>th</sup> November)</b>
		7.30 - 8.15	Registration of participants
		8.15 - 8.30	Presidential remarks and opening of the conference: <b>Dr. Dona Dakouo</b>
		8.30 - 8.45	Welcome address: <b>Prof. Christian Borgemeister</b>
	PI1	8.45 - 9.30	<b>Plenary (Prof. Christian Borgemeister)</b> – Integrated pest management in Africa in a climate change scenario <b>Introduction of speaker: Dr. Dona Dakouo</b>
Sub theme 1: Session 1			<b>Session 1. Biological pest management</b> Session Chair: Dr. Maniania, Nguya Kalembe
	OP1	9.30 - 9.45	Les applications effectuées l'après-midi améliorent l'efficacité du Green muscle® et du Phénylacétonitrile sur les larves du criquet pèlerin, <i>Schistocerca gregaria</i> (Forskäl, 1775). <b>Bal, A. B. &amp; Ouédraogo, T.</b>
	OP2	9.30 - 9.45	The effects of the leaf miner, <i>Liriomyza</i> spp., host plant on the development and efficiency of their two parasitoids, <i>Hemiptarsenus varicornis</i> (Girault) and <i>Opius dissitus</i> (Muesebeck). <b>F. E. E., Elamin E. M., Eltoun E. M. A., Abdelgader H. &amp; Bordat D</b>
	OP3	9.45 - 10.00	The efficiency of using different <i>Trichogramma</i> species and strains on the African bollworm, <i>Helicoverpa armigera</i> eggs. <b>Kehail S.; Abdelgader H. &amp; Zimmermann O.</b>
	OP4	10.15 - 10.30	Lutte biologique contre la mineuse de l'épi de mil <i>Heliocheilus albipunctella</i> de Joannis (Lepidoptera : Noctuidae) par le lâcher du parasitoïde <i>Habrobracon hebetor</i> say (Hymenoptera: Braconidae) dans la région sahéenne. <b>Ba N. Malick., Baoual. B., N'Diaye M., Dabire-Binso C., Sanon A. &amp; Tamò M.</b>
		10.30-10.50	Tea and coffee break
	OP5	10.50 - 11.05	Impact of African weaver ant <i>Oecophylla longinoda</i> Latreille (Hymenoptera: Formicidae) against <i>Helopeltis</i> spp. and <i>Pseudotheraptus wayi</i> , key pests of cashew in Tanzania. <b>Olotu M. I; Du Plessis H., Maniania N. K &amp; Seguni Z. S.</b>
	OP6	11.05 - 11.20	Compatibility of <i>Metarhizium anisopliae</i> isolate ICIPE 69 with agrochemicals used in French bean production. <b>Niassy S., Maniania N. K., Subramanian S., Gitonga M. L., R Maranga., Obonyo A. B. &amp; Ekesi S.</b>

		11.20 - 11.25	Discussion and wrap up
Sub theme 1: Session 1			<b>Session 2. Semiochemicals/Behavioural pest management</b> Session Chair: Dr. Abdoul Aziz Niang
	OP7	11.25 - 11.40	Effet synergique comparé des rondelles de stipe de cocotier et de rafles de palmier à huile associées à deux types de pièges à phéromone sur le piégeage de <i>Oryctes monoceros</i> en Côte d'Ivoire <b>Allou K., Issali A. E., Lekadou T. T., Konan K. J. L., Zakra A. N., Kouassi K. P. &amp; Morin J. P.</b>
	OP8	11.40 - 11.55	Identification de la phéromone de piste du termite ravageur <i>Amitermes evuncifer</i> (Isoptera : Termitidae) <b>Anani Kotoklo E., Sillam-Dusses D., Ketoh G., Semon E., Robert A, Bordereau C. &amp; Glitho I. A</b>
	OP9	11.55 - 12.10	Bioassay studies on the effect of essential oils on the female oriental fruit fly, <i>Bactrocera dorsalis</i> (Hendel) (Diptera: Tephritidae). <b>Diongue Aliou , Yen Tsair Bor &amp; Lai Po-Yung</b>
	OP10	12.10 - 12.25	Semiochemicals mediating behavioural response of the coconut bug, <i>Pseudotheraptus wayi</i> to conspecific volatile cues. <b>Egonyu J. P., Ekesi S., Kabaru J., Irungu L. &amp; Torto B.</b>
	OP11	12.25 - 12.40	Control of fruit flies on citrus using attract and kill technology. <b>Moore S., Grout T. &amp; Kirkman W.</b>
		12.40 - 13.45	Lunch break
	OP12	13.45 - 14.00	Efficacy of baited bottom board trap as a management tool for small hive beetle <i>Aethina tumida</i> Murray (Coleoptera: Nitidulidae) in <i>Apis mellifera</i> L. colonies. <b>Mutyambai D. M., Fombong A. T., Gitonga L. M., Arbogast R. T., Teal P. E. A. &amp; Torto B.</b>
	OP13	14.00 - 14.15	Response of Rift Valley Fever vectors to light-emitting diode light traps in Kenya. <b>Tchouassi P. D., Sang R., Sole C. L., Bastos A. D. S &amp; Torto B.</b>
		14.15 - 14.20	Discussion and wrap up
Sub theme 1: Session 3			<b>Session 3. Integrated vector management</b> Session Chair: Dr. Laila Abubakar
	OP14	14.20 - 14.35	Odour detection by <i>Anopheles gambiae</i> : natural ligands in complex host odours. <b>Omondi A. B., &amp; Ignell R.</b>
	OP15	14.35 - 14.50	<i>Anophele gambiae</i> -host plant interaction <b>Nyasembe V. O., Wolfgang R. M., Baldwyn T.</b>
	OP16	14.50 - 15.05	Essai de protection des bovins à l'aide de clôture en filet moustiquaire imprégné de lambda cyalotrin®: cas du Burkina Faso. <b>Percoma L., Bauer B., Belem A. M. G. &amp; Sidibe I.</b>
	OP17	15.05 - 15.20	Lutte contre les glossines et les trypanosomoses pour une production durable : cas du PATTEC. <b>Percoma L. 1, Tamboura I., Koudougou Z., Serdebeogo O., Ouedraogo M. &amp; Sidibe I.</b>
	OP18	15.20 - 15.35	Canine leishmaniasis caused by <i>Leishmania infantum</i> is transmitted by <i>Sergentomyia</i> species (Diptera: Psychodidae) in Senegal: ecological, parasitological and molecular evidences. <b>Senghor M.W., Niang A., Depaquit J., Faye M. N., Ferte H., Faye B., Gaye O., Elguero E., Alten B., Perktas U., Diarra K. &amp; Bañuls A-L.</b>

	OP19	15.35 - 15.50	Differential expression of proteins in mosquito <i>Anopheles spp.</i> larvae in response to pollution: A case study of Nairobi River <b>Abubakar L.U. &amp; Kiarie Y. W.</b>
	OP20	15.50- 16.05	Characterization of Sudan Strains of <i>Bacillus thuringiensis</i> pathogenic to the larvae of the House Mosquito <i>Culex quinquefasciatus</i> . <b>Naieama E.G., Dirar H. D., Hamadttu A. E. &amp; Hamid A. H.</b>
		16.05 - 16.10	Discussion and wrap up
		16.10 – 16.30	Tea and coffee break
<b>Sub theme 1: Session 4</b>			<b>Session 4. Cultural control/Host plant interactions</b> Session Chair: Dr. Thibaud Martin
	OP21	16.30 - 16.45	Comportement d'oviposition de <i>Plutella xylostella</i> sur des choux protégés par des filets. <b>Martin T., Coffi H. K., Simon S. &amp; Ryckewaert P.</b>
	OP22	16.45 - 17.00	Tritrophic interactions of host plants, <i>Liriomyza</i> leafminer species (Diptera: Agromyzidae) and a beneficial parasitoid <i>Diglyphus isaea</i> (Hymenoptera: Eulophidae). <b>Musundire R., Chabi-Olaye A. , Krüger K. &amp; Salifu D.</b>
	OP23	17.00 - 17.15	New options for pest management in horticultural crop-based agroecosystems of Sudano-sahelian Africa in the climate change context. <b>Ratnadass A., Zakari-Moussa O., Kadi-Kadi H., Siaka S.A., Salha H., Hamza, Nikiema, A., Fatondji, D., Kumar, S. &amp; Pasternak D.</b>
	OP24	17.15 - 17.30	Développement de la méthodologie d'étude de l'implantation optimale de plantes-pièges pour la régulation des infestations et dégâts des ravageurs des cultures maraichères en Afrique sahélienne. <b>Zakari-Moussa O., Ratnadass A., Yabo, O., Katiella Liman, A., Salha, H., Grechi, I., Ryckewaert, P., Kumar, S. &amp; Pasternak D.</b>
	OP25	17.30 – 17.45	Disseminating technology with farmers, not to farmers: implementing push-pull for control of <i>Eldana saccharina</i> in Kwazulu-Natal, South Africa. <b>Cockburn J. J. , Van Den Berg J., Conlong D. E. &amp; Coetzee H. C.</b>
		17.45 - 17.50	Discussion and wrap up
		<b>18.15 - 19.30</b>	<b>Cocktail hosted by the Director General, icipe at DIGC guest centre</b>

			<b>Day 2 (Thursday, 10<sup>th</sup> November, 2011)</b>
	KN1	8.30 - 9.00	<b>Keynote (Dr. Kenji Fujisaki)</b> The impact of climate warming on insects: a case study of the southern green stink bug <i>Nezara viridula</i> in Japan. <b>Introduction of speaker: Dr. Esther Kioko</b>
<b>Sub theme 1: Session 5</b>			<b>Session 5. Host plant resistance</b> Session Chair: Dr. Salah, F.E.E
	OP26	9.00 - 9.15	Evaluation of 15 cowpea lines for resistance to insect pests following a monitored insecticides application regime. <b>Fening, K.O., Adu-Dapaah, H., Addy, S. &amp; Amoabeng, B. W.</b>
	OP27	9.15 - 9.30	Susceptibility of some varieties and breeding lines of tomato to <i>Liriomyza</i> spp. infestation in Central Sudan. <b>Salah F. E. E. , Elamin E. M. , Eltoum E. M. A., Abdelgader H. &amp; Bordat D.</b>
	OP28	9.30 - 9.45	Évaluation de la sensibilité à <i>Bemisia tabaci</i> (Gen) de 13 variétés de tomate ( <i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.) et expression des symptômes de la jaunisse en cuillère des feuilles (TYLCV) en Côte d'Ivoire. <b>Soro S. , Dombia M., Tano Y</b>
	OP29	9.45 - 10.00	Susceptibility of some fruit species to natural infestation by fruit flies (Diptera: Tephritidae) in South Kordofan State, Sudan. <b>Gesmallah A. E., Ali M. H., Mustafa E. E &amp; Abaka E.</b>
		10.00 - 10.05	<b>Discussion and wrap up</b>
<b>Sub theme1: Session 6</b>			<b>Session 6. Chemical/Botanical pesticide-based management</b> Session Chair: Dr. Daniel Obeng-Ofori
	OP29	10.05 - 10.20	Resistance of Diamondback moth, <i>Plutella xylostella</i> (L.) (Lepidoptera: Yponomeutidae) to organophosphate, pyrethroid and <i>Bacillus thuringiensis</i> insecticides and residues levels in cabbage ( <i>Brassica oleracea</i> var. <i>capitata</i> L.) in selected cabbage farms in southern Ghana. <b>Odiambo J. A. O., Gbewonyo W. S. K., Obeng-Ofori D., Wilson M. D., Boakye D. A. &amp; Brown C.</b>
	OP30	10.20 - 10.35	Insecticidal effects of <i>Piper nigrum</i> (Piperaceae) on aquatic stages of <i>Anopheles gambiae</i> Giles under laboratory conditions. <b>Foko Dadji. G. A, Tamesse J. L. &amp; Messi J.</b>
		10.35 - 10.40	Discussion and wrap-up
		10.40 - 11.00	Tea and coffee break
<b>Sub theme 2: Session7</b>			<b>Session 7: Impact of climate change and human action on the insect biodiversity</b> Session Chair: Dr. Esther Kioko
	OP31	11.00 - 11.15	Persistent action of some Pesticides on <i>Trichogramma cacoeciae</i> Marchal. <b>Hayder Abdelgader.</b>
	OP32	11.15 - 11.30	Pesticides préservant l'environnement : effets sur divers modèles biologiques. <b>Aribi N., Kilani-Morakchi S., Elouaer I. &amp; Maiza A</b>

	OP33	11.30 - 11.45	Participatory study on the potential of modern beekeeping in enhancing the conservation of Kaya Muhaka forest, Kwale County, Coastal Kenya. <b>Kioko E. N. , Muthoka P. , Malombe I., Makhoha D., Chiawo D. &amp; Gikungu M. W.</b>
	OP34	11.45 - 12.00	The impact of the expansion of urban vegetable farming on malaria transmission in major cities of Benin. <b>Yadouléon A., N'Guessan R., Allagbé H., Asidi A., Boko M., Osse R., Padonou G., Kindé G. &amp; Akogbéto M.</b>
	OP35	12.00 - 12.15	Abundance of the beneficial insect predator <i>Laius venustus</i> (Coleoptera: Malchiidae) in Sudan and risk of some commonly used insecticides on its population. <b>Hayder Abdelgader.</b>
		12.15 - 12.20	Discussion and wrap up
Sub theme 3: Session 8			<b>Session 8: Biotechnology, GMO, biosafety and agriculture sustainability</b> Session Chair: Dr. Sevgan Subramanian
	OP36	12.20 - 12.35	Exploring c-glycosylflavones and c-glucosyltransferase in desmodium species. <b>Kuate S., Hamilton M., Torto B, Pickett J., Hassanali A &amp; Hooper A.</b>
	OP37	12.35 - 12.50	Analysis of the Genetic basis of aggregation behavior in the desert locust ( <i>Schistocerca gregaria</i> ; Orthoptera). <b>Amwayi P., Torto B., Govender P., Teal, P. &amp; Masiga D.</b>
	OP38	12.50 - 13.05	Emerging alternative systems for mosquito biocontrol using recombinant bacteria expressing genes from <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>israelensis</i> <b>Otieno-Ayayo Z. N., Ben-Dov E., Manasherob R., Miaskovsky R., Khasdan V., Wirth M. C., Cahan R., Zaritsky A. &amp; Boussiba S.</b>
	OP39	13.05 - 13.20	Identification des insectes non ciblés par les toxines Bt ( <i>Bacillus thuringiensis</i> ) en milieu réel. <b>Ouattara D., Zagre B., Hema O., Some H. &amp; Dakouo D.</b>
		13.20 - 13.25	Discussion and wrap up
		13.25 - 14.15	Lunch
Sub theme 4: Session 9			<b>Management of invasive species, insect genetic diversity and protection of pollinators and other useful insects</b> <b>Session 9: Management of invasive pests</b> Session Chair: Dr. Sunday Ekesi/Dr. Samira Mohamed
	OP40	14.15 - 14.30	Exploratory survey for natural enemies of <i>Rastrococcus iceryoides</i> Green (Hemiptera: Pseudococcidae) in India and climatic matching to guide their introduction into Africa. <b>Tanga, M. C., Ekesi, S., Samira, A. M., Suresh, S &amp; Govender, P</b>
	OP41	14.30- 14.45	Semiochemicals in host finding and oviposition – initial knowledge to control invasive pest insect in potato, the Guatemalan potato moth <i>Tecia solanivora</i> . <b>Karlsson M. F., Proffitt M., Bosa F.&amp; Birgersson G</b>

	OP42	14.45 - 15.00	Interactions involving the african weaver ant, <i>Oecophylla longinoda</i> , the invasive fruit fly, <i>Bactrocera invadens</i> and the egg-prepupal parasitoid, <i>Fopius arisanus</i> . <b>Appiah, E. F., Sunday, E., Mohamed, S., Afreh-Nuamah, K. &amp; Obeng Ofori, D</b>
	OP43	15.00 - 15.15	Phylogeographic structure of <i>Teretrius nigrescens</i> (Coleoptera: Histeridae) predator of the invasive post harvest pest <i>Prostephanus truncatus</i> (Coleoptera: Bostrichidae). <b>Omondi B., Van Den Berg J., Masiga D. K. &amp; Schulthess F.</b>
		15.15 - 15.20	Discussion and wrap-up
Sub theme 4: Session 9			<b>Session 10: Protection of Pollinators and other useful insects</b> Session Chair: Dr. Suresh Raina
	OP44	15.20 - 15.35	Semiochemicals in tropical bees: how chemical signals and cues in Meliponini enable complex intra- and interspecific communication. <b>Schorkopf D. L. P.</b>
	OP45	15.35 - 15.50	Foraging and pollination behaviour of <i>Apis mellifera adansonii</i> Latreille (Hymenoptera: Apidae) on <i>Gossypium hirsutum</i> L. (Malvaceae) flowers at dang (Ngaoundéré, Cameroon). <b>Sanda M., Tchuenguem Fohouo F.-N. &amp; Brückner D.</b>
	OP46	15.50 - 16.05	Pollination efficiency of <i>Apis mellifera adansonii</i> Latreille (Hymenoptera, Apidae) on <i>Callistemon rigidus</i> flowers at dang (Ngaoundere, Cameroon). <b>Fameni Tope S., Tchuenguem Fohouo F.-N. &amp; Brückner</b>
	OP47	16.05 - 16.20	Thermal decomposition behaviour of silk cocoon shells and degummed fibers from African wild Silkmoths. <b>Teshome A., Vollrath F. &amp; Raina S. K.</b>
	OP48	16.20 - 16.35	Honey bee colony odors mediate host location by a scarab pest <i>Oplostomus haroldi</i> (Coleoptera: Scarabaeidae). <b>Fombong A. T., Masiga D., Ndegwa P. N., Irungu L. W. &amp; Torto B.</b>
	OP49	16.35 - 16.50	Do physical challenges affect dominance hierarchies and pheromone production in honeybees? <b>Yusuf, A. A., Wolfaard, G., Crewe. R. M., &amp; Pirk, C. W. W</b>
	OP50	16.50 - 17.05	Importance des visites florales de deux Apidae : <i>Eucara macrognatha</i> Gerstaecker 1870 et <i>Tetralonia fraterna</i> Friese, 1911 sur la pollinisation et la productivité du gombo : <i>Abelmoschus esculentus</i> (L) Moench (Malvaceae) 1753 à Maroua (extrême-nord, Cameroun). <b>Azo'o Ela M., Tchuenguem Fohouo F.-N. &amp; Messi J.</b>
		17.05 - 17.10	Discussion and wrap-up
Sub Theme 6: Session 11			<b>Session 11: Sustainable management of stored product pests</b> Session Chair: Dr. Antonio Sanon
	OP51	17.10 - 17.25	Efficacité du triple ensachage en conservation du niébé au Burkina Faso. <b>Sanon A. 1,2, Dabiré/Binso C. L. 2, Ba M. N.</b>



	OP52	17.25 - 17.40	Sensibilité de <i>Dinarmus basalis</i> Rond. (Hymenoptera : Pteromalidea), et de ses deux espèces hôtes, <i>Callosobruchus maculatus</i> F. et <i>C. subinnotatus</i> Pic. (Coleoptera : Bruchidae) aux huiles essentielles de <i>Cymbopogon giganteus</i> Chiov. et de <i>Cymbopogon nardus</i> L. <b>Rendle. Nyamador S. W., Ketoh G. K., Kotoklo E. A., Amevoin K., Koumaglo H. K. &amp; Glitho I. A</b>
		17.40 - 17.45	Discussion and wrap-up

Day 3			Day 3 (Friday, 11th November, 2011)
	PL2	8.30 - 9.15	<b>Plenary (Dr. John Pickett)</b> "New tools for sustainable pest insect management from African biodiversity: delivery by plant extraction and GMOs" <b>Introduction of the speaker: Prof. Christian Borgemeister</b>
<b>Sub-theme 7: Session 12</b>			<b>Sub-theme 7: Biodiversity and taxonomy of insect pests and vectors</b> <b>Session 12 Biodiversity and taxonomy of insect pests and vectors</b> Session Chair: Prof. J.L.Tamesse
	OP53	9.15 - 9.30	Importance relative des insectes foreurs de tige du riz sur le périmètre rizicole irrigué de la Vallée du Kou, Burkina Faso. <b>Sama K., Nacro S. &amp; Dakouo D</b>
	OP54	9.30 - 9.45	Dynamique des populations de <i>Blastopsylla occidentalis</i> (Psyllidae : Spondyliaspidae) psylle d' <i>Eucalyptus</i> spp. (Myrtaceae) dans la région de Yaoundé (Cameroun). <b>Tamesse J. L. &amp; Soufo L</b>
	OP55	9.45 - 10.00	Biodiversité des Culicidae (Diptera, Nematocera) d'intérêt médical et vétérinaire de la région de l'Algérois, du marais de Réghaia et de Tizi Ouzou ( Algérie). <b>Lounaci Z. &amp; Doumandji S. E.</b>
	OP56	10.00 - 10.15	Biodiversité des Phlébotomes de la région Est de l'Algérie. Information sur les espèces affines <i>Phlebotomus chabaudi</i> et <i>Phlebotomus riouxi</i> . <b>Berchi S., Bounamous A., Hafirassou N., Aouati A.</b>
	OP57	10.30 - 10.45	Étude de la dynamique des populations de <i>Phytolyma fusca</i> Alibert (Homotomidae), psylle ravageur de <i>Milicia excelsa</i> (Moraceae) au Cameroun. <b>Tamesse J. L &amp; Noubissi Y. El.</b>
	OP58	10.45 - 11.00	Étude des <i>Aedes</i> vecteurs des arboviroses à Kinshasa/République Démocratique du Congo. <b>Fasine Sylvie M.</b>
	OP59	11.00 - 11.15	Les principaux ravageurs du Safoutier dans la province du Haut-Ogooué, Gabon. <b>Poligui R. N., Mouaragadja I., Haubruge E. &amp; Francis F.</b>
	OP60	11.15 – 11.30	Étude de la prévalence du couple <i>Pentalonia nigronervosa</i> Coquerel (Homoptera: Aphididae) - Bunchy top au Gabon : état des lieux des pathosystèmes des jardins de case et d'une exploitation industrielle. <b>Poligui R. N., Mouaragadja I., Haubruge E. &amp; Francis F.</b>
	OP61	11.30 – 11.45	Caractérisation des biotopes et des peuplements associés à <i>Calliptamus barbarus</i> (Costa, 1836) (Orthoptera : Acrididae) <b>Benzara A.</b>
		11.45 - 11.50	Discussion and wrap-up
		11.50 - 12.30	Recommendations and closure of the conference by <b>Conference chair: Dr. Dona Dakouo</b>
		12.30- 13.30	Lunch
		13.30	General Body meeting of the AAIS executive committee/ Trip to National Museum of Kenya for interested participants
			Close of day 3 and departure